

# Как собрать каркас куба из трубочек

## (фотоинструкция)

Куб из трубочек можно собрать разными способами. Мы покажем один из возможных.

Нам понадобится:

### Для куба:

- 12 толстых коктейльных трубочек диаметром примерно 7-10 мм (желательно по 4 трубочки трёх разных цветов). Их можно купить в ИКЕА, Ашане, Перекрёстке, в других супермаркетах или интернет-магазинах;
- Хозяйственный шнур из полиэфира диаметром 3 мм (его можно купить в строительном магазине или магазине рукоделия).

### Для сборки:

- Ножницы
- Маленький скотч
- Линейка или сантиметр
- Скрепка

У куба 12 рёбер. Для того чтобы собрать куб из трубочек, нужно пройти верёвкой внутри этих рёбер минимум 16 раз. Значит, размер верёвки равен *16 умножить на длину одной трубочки*.

Так как полиэфирный шнур достаточно хорошо тянется, возможно, израсходуется чуть меньше 16 длин, поэтому, чтобы рационально расходовать шнур, отрезать его нужно после того, как будет собран куб.



**1.** Отмерьте от конца верёвки 16 длин трубочек.

У трубочек из ИКЕА длина 22 см, значит, нужно отмерить примерно 3,52 м шнура. Закрепите это место, например, скрепкой. Она будет выступать как ограничитель, чтобы самая первая трубочка не соскальзывала.

**2.** Зафиксируйте маленьким скотчем кончик шнура, который будет проходить через трубочки (как шнурок для ботинок). Это нужно для того, чтобы шнур легко проходил через трубочку и не распускался.

Приступаем к сборке. Наш куб будет состоять из 12 трубочек трёх разных цветов.

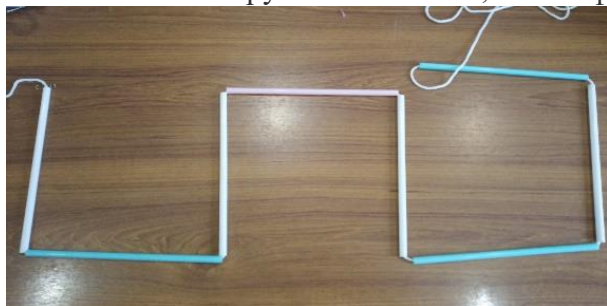
Мы собираем куб так, чтобы его противоположные рёбра были одного цвета.

Для примера мы взяли белый (цвет 1), голубой (цвет 2) и розовый (цвет 3).

Через все вертикальные (в данном случае – белые) трубочки шнур пройдёт по два раза, через горизонтальные (у нас – розовые и голубые) – по одному.

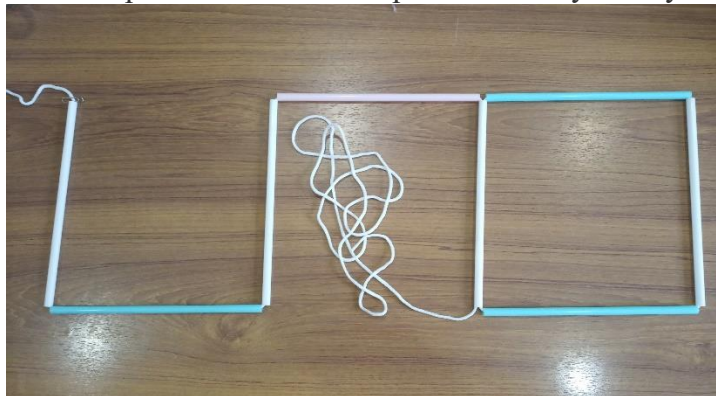
**3.** Возьмите конец шнура и проденьте его через восемь трубочек в следующем порядке: Белый - голубой - белый - розовый - белый - голубой - белый – голубой (то есть при использовании других цветов: 1-2-1-3-1-2-1-2)

**4.** Уложите трубочки змейкой, как на фотографии:

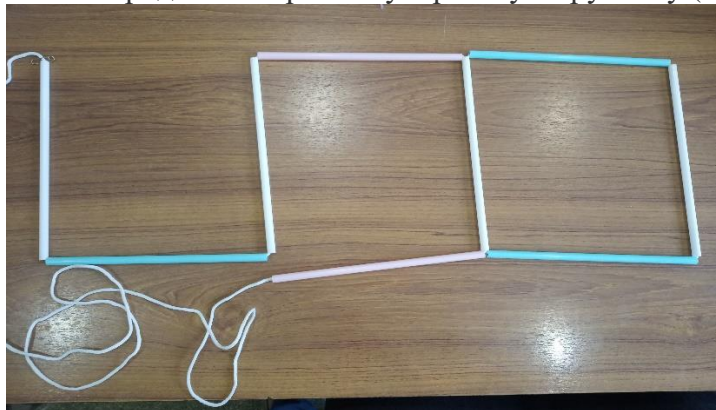


Все белые трубочки (цвет 1) будут лежать вертикально, трубочки других цветов (цвета 2 и 3) - горизонтально.

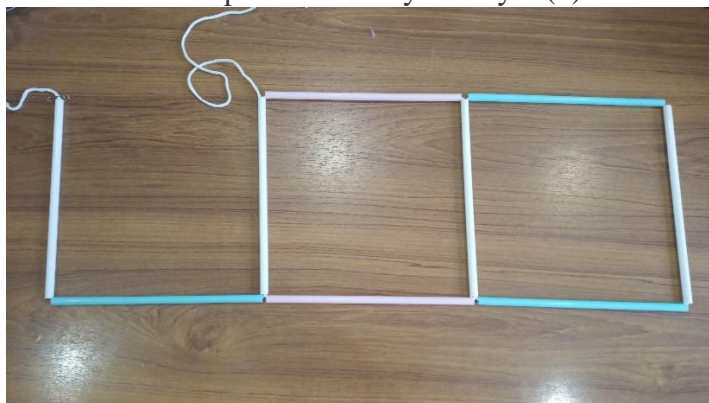
5. Протяните кончик через ближайшую белую трубочку (1)



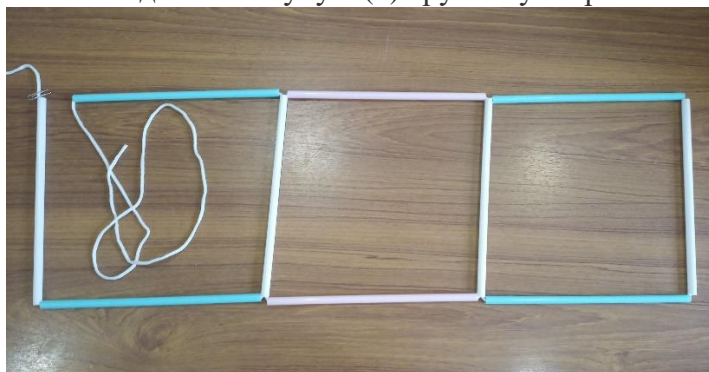
6. Проденьте через новую розовую трубочку (3)



7. Снова через ближайшую белую (1)

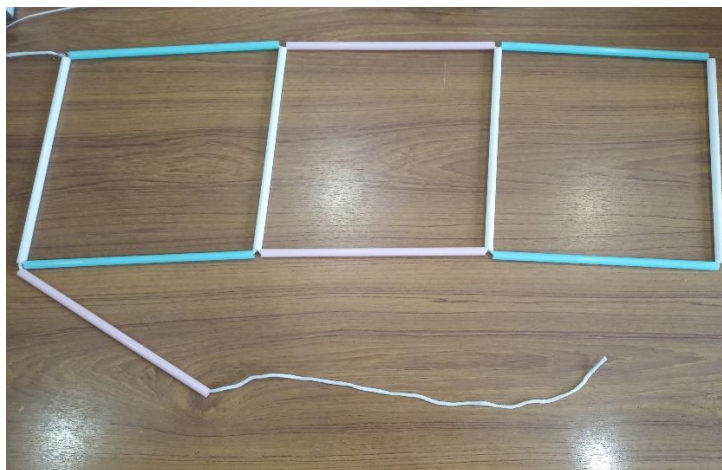


8. Наденьте голубую (2) трубочку и протяните шнур через крайнюю белую (1) трубочку

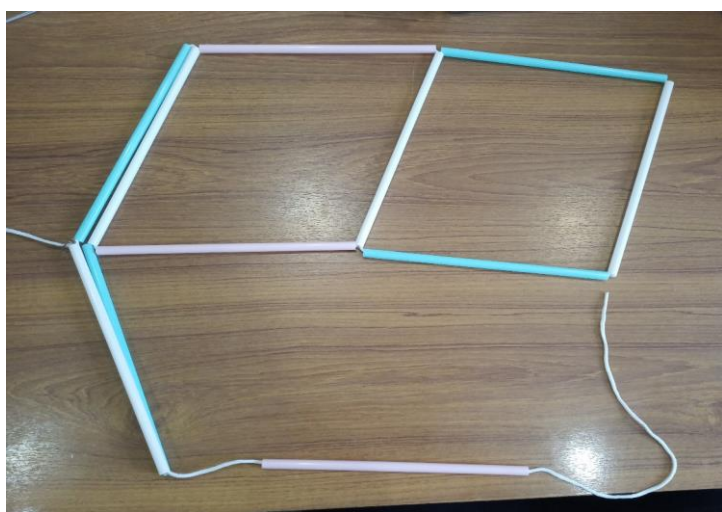


Все белые и голубые трубочки (цвета 1 и 2) уже использованы, осталось 2 розовые трубочки (цвет 3).

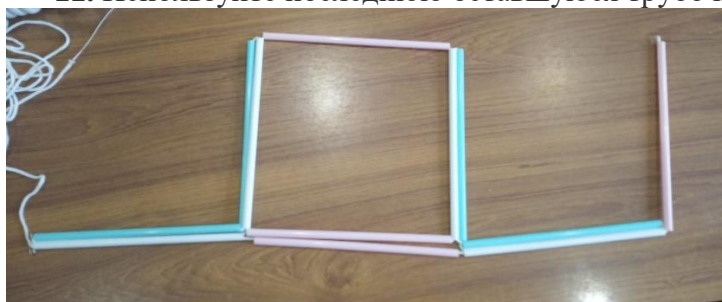
9. Возьмите одну из оставшихся трубочек и проденьте сквозь неё шнур



10. После этого протяните шнур через крайнюю правую белую (1) трубочку



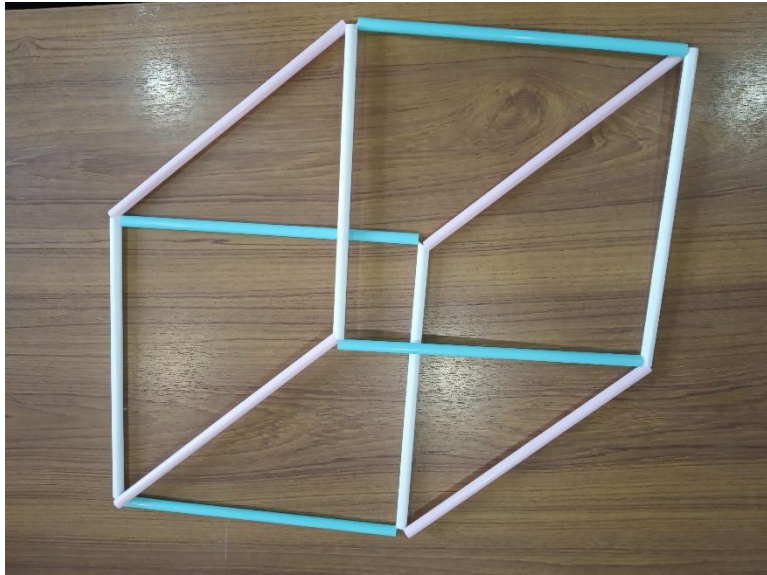
11. Используйте последнюю оставшуюся трубочку розового (3) цвета



12. Подтяните выходящую из белой (1) трубочки часть шнура и завяжите два конца между собой. Обрежьте концы верёвки, узел спрячьте в одной из трубочек.







В результате получается каркас куба, который можно использовать для головоломки «Пирамидка из кубика»

Задача-картинка «Пирамидка из кубика» с задней страницы обложки выпуска журнала «Квантик» №7 за 2016 год:

<http://old.kvantik.com/art/files/pdf/2016-07.34-34.pdf>